

頭の体操 算数クイズ 全30問

クイズ大全 編集部監修(教員歴13年・FP2級・3児の父・クイズ歴34年)

対象:小学校高学年～大人/所要時間:約15～20分

このクイズについて

初級10問 中級10問 上級10問の3択クイズです。

ヒントと解説、教員メモ付きでひとりでも家族でも楽しめます。

答えは各問題の下にあります。

初級編

【Q1】 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10$ はいくつ?

45

55

65

ヒント:5と6を合わせて11、4と7も11...ペアを作るとラクですよ。

答え: 55

1と10、2と9、3と8、4と7、5と6で「11のペア」が5組できるので、 $11 \times 5 = 55$ です。

【教員メモ】授業で「1から10までを早く足す方法、思いつく?」と聞くと子どもたちは目を輝かせます。ペア作戦に気づいた瞬間の「あっ!」という顔は教師冥利に尽きる瞬間です。

【Q2】次の中で5の倍数はどれ?

27

35

42

ヒント:一の位を見ると一発でわかります。

答え: 35

5の倍数は一の位が「0」か「5」になります。 $35 = 5 \times 7$ です。

【Q3】時計の針が3時ちょうどを指しているとき、長針と短針がつくる角度は?

60度

90度

120度

ヒント:時計の文字盤を4等分する位置です。

答え: 90度

時計1周は360度、12分割で1時間=30度。3時間分で90度=直角です。

【教員メモ】授業では実際に紙の時計を作って「3時、6時、9時、12時の角度は?」と聞きます。手で動かしながら考えると図形感覚が一気に身につきます。

【Q4】30個のキャンディを5人で同じ数ずつ分けると、1人何個?

5個

6個

7個

ヒント:わり算の基本です。30÷5を計算しましょう。

答え: 6個

$30 \div 5 = 6$ 個ずつ。「同じ数ずつ分ける」=「わり算」と覚えるのが基本です。

【Q5】半分にしたケーキを、さらに半分にしました。一切れは元の何分の1?

3分の1

4分の1

8分の1

ヒント:2回半分にすると、いくつに分かれる?

答え: 4分の1

$1/2$ の半分は $1/2 \times 1/2 = 1/4$ 。ケーキが合計4切れになるので1切れは $1/4$ です。

【教員メモ】分数の導入は実物が一番。我が家でもピザを4等分・8等分しながら教えていたら3児ともすんなり分数を理解してくれました。

【Q6】1ダースは何個?

10個

12個

15個

ヒント:卵パックでもおなじみの数です。

答え: 12個

1ダース=12個は、12が「2,3,4,6で割り切れる便利な数」だから世界中で採用されてきました。

【Q7】三角形の3つの内角の和は何度?

90度

180度

360度

ヒント:直線の角度と同じです。

答え: 180度

どんな形の三角形でも、内角の和は必ず180度。算数の大原則です。

【教員メモ】「紙の三角形を切って3つの角を集めて並べてごらん」と授業で実演するとぴったり直線になる瞬間に教室がどよめきます。手を動かさず算数は定着がまるで違います。

【Q8】次の中で偶数はどれ?

17

23

28

ヒント:2で割り切れる数が偶数です。

答え: 28

偶数は2で割り切れる数、一の位が0,2,4,6,8。28は偶数です。

【Q9】100から1ずつ引いて、ちょうど0になるのは何回引いたとき?

99回

100回

101回

ヒント:100-1-1-1...と1ずつ減らします。

答え: 100回

100から1を引くと99、もう1回引いて98...とやっていくと、ちょうど100回で0になります。

【Q10】正方形の4つの角の合計の角度は?

180度

270度

360度

ヒント:1つの角が直角(90度)です。

答え: 360度

正方形は4つの直角(90度)、 $90 \times 4 = 360$ 度。四角形は形を問わず内角の和は360度です。

中級編

【Q11】父42歳、子12歳。父が子のちょうど2倍になるのは何年後?

12年後

18年後

24年後

ヒント: x 年後とおき、 $(42+x) = 2 \times (12+x)$ を解きます。

答え: 18年後

$42+x = 2(12+x)$ を解くと $x = 18$ 。18年後、父60歳・子30歳で2倍です。

【教員メモ】「年齢算」は中学受験の超定番。「2人の年齢差は何年経っても変わらない」気づきから入ります。差は30歳ですと一定と気づくと解きやすくなります。

【Q12】周囲100mの円形の池の周りに5mおきに桜を植えました。木は何本?

19本

20本

21本

ヒント:円形=スタートとゴールが同じ場所。

答え: 20本

直線なら「本数=間隔+1」、円形は始終点が重なるので「本数=間隔の数」。100÷5=20本です。

【教員メモ】「植木算」のなかでも円形が一番間違いやすい。「最初の1本と最後の1本が同じ場所」と図示すると子どもたちはハッとした表情になります。

【Q13】連続する3つの整数の和が48。一番大きい数は?

16

17

18

ヒント:真ん中の数を3倍すると48になります。

答え: 17

真ん中を n として $3n = 48$ 、 $n = 16$ 。3つの数は15,16,17、一番大きいのは17です。

【Q14】鶴と亀あわせて10匹、足の合計28本。鶴は何羽?

4羽

5羽

6羽

ヒント:全部が鶴だと足は20本。28本との差から計算。

答え: 6羽

全部鶴なら20本、差8本、亀1匹で+2本 亀4匹、鶴6羽。

【教員メモ】鶴亀算は江戸時代の和算から続く伝統的問題。「もし全部が鶴だったら…」という仮定からスタートする「仮の置き方」を教えると子どもたちの目に光が宿ります。

【Q15】1から100までの整数を全部足すといくつ?

4950

5050

5500

ヒント: $1+100=101$ 、 $2+99=101$...ペアを作る考え方。

答え: 5050

101のペアが50組、 $101 \times 50=5050$ 。少年ガウスが瞬時に解いた有名な逸話があります。

【教員メモ】授業で「先生は10秒以内に答えるよ」とガウスの逸話を披露すると子どもたちは大盛り上がり。算数の歴史的エピソードは学習意欲を引き上げてくれます。

【Q16】50%引きのあと、さらに20%引きで買いました。元の値段の何%?

30%

40%

70%

ヒント:50%引き=半額、その20%引きは「半額の80%」。

答え: 40%

$0.5 \times 0.8=0.4=40\%$ 。「70%引き」とは違うので注意です。

【教員メモ】これは買い物で実生活に直結する大事な感覚。「50%引き+20%引き」と「70%引き」が違う、というのは大人でも勘違いする方が多いポイントです。

【Q17】時計の長針と短針が重なるのは24時間で何回?

22回

23回

24回

ヒント:12時間で11回しか重ならないんです。

答え: 22回

12時間に11回しか重ならないので24時間では22回。直感より少ないですね。

【Q18】サイコロ2つで出る目の和が7になる確率は?

6分の1

8分の1

12分の1

ヒント:和7の組み合わせは(1,6)(2,5)(3,4)(4,3)(5,2)(6,1)。

答え: 6分の1

全 $6 \times 6=36$ 通り、和7は6通り、 $6/36=1/6$ 。サイコロ2個では一番出やすい和です。

【Q19】4Lと9Lの容器だけで「ちょうど6L」を量れる?

できない

1手で量れる

何手か往復すれば量れる

ヒント:9Lを満タンにして4Lに移す...を繰り返す。

答え: 何手か往復すれば量れる

9L満タン 4Lに移す ...の手順で6Lが作れます。映画「ダイ・ハード3」でも有名な水量パズルです。

【Q20】トランプ52枚から1枚引いて「ハート」が出る確率は?

2分の1

4分の1

13分の1

ヒント:4種類のマークが13枚ずつあります。

答え: 4分の1

4種類×13枚=52枚、ハート13枚÷52枚=1/4です。

上級編

【Q21】池の蓮が毎日2倍に増え、30日目で満杯。半分だったのは何日目?

15日目

28日目

29日目

ヒント:翌日に2倍=満杯になる前日が「半分」。

答え: 29日目

30日目に2倍で満杯 前日(29日目)は半分。指数関数的増加は最後の1日で一気に倍になる。

【教員メモ】環境問題や感染症の比喻でよく引用。「気づいたら手遅れ」になる指数関数的増加の怖さを伝える教材として高学年で必ず取り上げます。

【Q22】バットとボール合計1100円。バットはボールより1000円高い。ボールは?

50円

100円

ボールは買えない

ヒント:「100円」だと合計1200円になってしまう。

答え: 50円

$x+(x+1000)=1100$ 、 $x=50$ 円。バットは1050円。行動経済学者カーネマンのCRTで有名な問題。

【教員メモ】直感で答えると間違える典型問題。「人は数字を見ると反射的に引き算したくなる」認知の癖を体験できる名問。私も初めて出会ったとき見事「100円」と即答した苦い思い出があります。

【Q23】対角線10cmの正方形の面積は?

25cm²

50cm²

100cm²

ヒント:正方形の面積は $d \times d \div 2$ で求められます。

答え: 50cm²

対角線²÷2=100÷2=50cm²。対角線を引くと直角二等辺三角形2つ、ひし形の公式と同じです。

【Q24】完全数(自分以外の約数の和=自分自身)で最小なのは?

6

12

28

ヒント: $1+2+3=6$ です。

答え: 6

6の約数(自分以外)は1,2,3、 $1+2+3=6$ 。次の完全数は28、その次は496...数学のロマンです。

【Q25】モンティ・ホール問題。司会者がヤギのドアを開けた後、変えた方が当たる確率は？

変えた方が高い

どちらでも同じ

変えない方が高い

ヒント:最初のドアの当たり確率は $1/3$ のまま。

答え: 変えた方が高い

最初の $1/3$ はそのまま、もう1つは $2/3$ に集約。直感に反する有名問題で、学者が「間違い」と猛抗議した逸話があります。

【教員メモ】高校生・大人向けが一番盛り上がる問題。「直感を疑え」というメッセージを伝える際の十八番。納得いかない子には「100ドアバージョン」で説明すると腑に落ちます。

【Q26】1階から5階まで60秒。同じペースで1階から10階まで何秒？

120秒

135秒

150秒

ヒント:1 5は「4階分」、1 10は「9階分」。

答え: 135秒

1階分=15秒、9階分=135秒。「2倍だから120秒」は引っかけ。植木算の応用です。

【Q27】円周率 の小数第2位は？

1

3

4

ヒント: $\pi=3.14\dots$ 。

答え: 4

$\pi=3.14159265\dots$ で第2位は4。3月14日が円周率の日になる由来です。

【Q28】5円玉だけで100円ちょうど払う方法は何通り？

1通り

5通り

20通り

ヒント:5円玉だけで100円作るには何枚必要？

答え: 1通り

$100 \div 5=20$ 枚しかなく、組み合わせの選択肢はないので「1通り」。「枚数」と「方法の数」を混同しないように。

【Q29】半径5cmの円の面積は？

10 cm^2

25 cm^2

100 cm^2

ヒント:半径×半径× π 。

答え: 25 cm^2

$5 \times 5 \times \pi = 25\pi\text{ cm}^2$ (約78.5 cm^2)。を残したまま答えるのが算数のルールです。

【Q30】100以下の素数(1と自分以外で割り切れない数)は何個?

20個

25個

30個

ヒント:2,3,5,7,11,13...と地道に数えていく。

答え: 25個

2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,73,79,83,89,97の25個。エラトステネスのふるいで効率的に発見可能。

【教員メモ】素数は暗号技術の基礎でもある重要概念。授業では「2の倍数を消し、3の倍数を消し...」と実際に手を動かして「ふるい」を体験させます。算数が苦手な子も夢中になる名授業ネタです。

ランク判定

0～10問正解:計算ウォーミングアップ!

11～20問正解:ひらめき初段!

21～29問正解:算数名人!

30問正解:ひらめきマエストロ!

頭の体操算数クイズ、いかがでしたか?

算数のおもしろさは、ちょっとした視点の換え方や「直感を疑う力」にあります。

今回の問題は、年齢を問わず脳をリフレッシュしてくれる最高の頭の体操です。

ぜひお子さんやご家族、お友だちと一緒にもう一度楽しんでくださいね!

クイズ大全 編集部