

令和2年度

目黒日本大学中学校

入学試験問題

算 数

試験時間 50分

注意事項

- 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- この問題冊子は、全10ページあります。
- 解答用紙は、問題冊子の中にはさんであります。試験開始の合図がありましたら、解答用紙を取り出してください。
- 解答はすべて解答用紙の決められた欄らんに記入してください。
- 円周率を使う場合は3.14で計算してください。
- 試験中に質問がある場合は、手を挙げて監督者かんとくしやに知らせてください。
- 試験終了後、監督者かんとくしやの指示にしたがって問題冊子と解答用紙を提出してください。
- 問題冊子および解答用紙に、受験番号・氏名を記入してください。

受験番号	氏名

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $2021 - 608 - 302 + 54 - 21 =$

(2) $\left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{9}\right) \times \left(1 - \frac{1}{16}\right) \times \left(1 - \frac{1}{25}\right) =$

(3) $3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{9} + 1.2 \div \frac{3}{25} \times \frac{1}{4} - 3 =$

(4) $2.6 + \left(\text{} - 2\frac{1}{5}\right) \times 2.1 \div 4\frac{1}{5} = 4$

(5) $8 \times \text{} + 4 \times \text{} + 7 = 67$ (には同じ数が入ります)

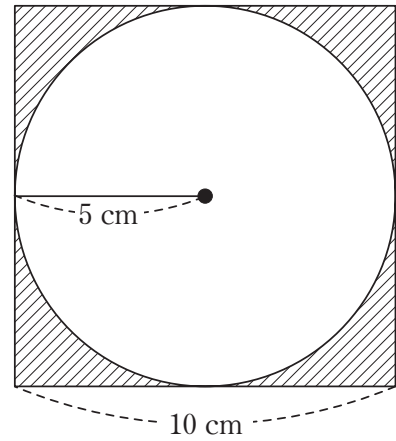
(6) 5で割ると3余り, 7で割ると5余る整数のうち, 99に最も近い数は である。

(7) 540gの水に砂糖を入れて10%の砂糖水を作るには, 砂糖を g入れたらよい。

(8) 定価の1割引で売ると, 68円の利益がある。しかし, 2割引で売ると32円の損をするとき, 原価は 円である。

計 算 用 紙

- (9) 右の図は正方形と円を重ねたものである。斜線の部分の面積は cm^2 である。



- (10) たて 6 cm, 横 10 cm, 高さ 20 cm の直方体の水が入っている容器に石を入れると, 石は完全にしずみ, 水面が 2 cm 上がった。石の体積は cm^3 である。

計 算 用 紙

2 以下の①～④の式について、次の問いに答えなさい。

① $x \times y = 4$

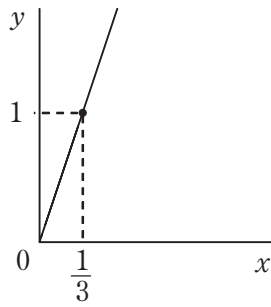
② $y = 3 \times x$

③ $y = 3$

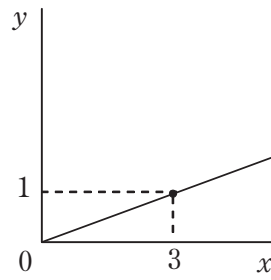
④ $y = x + 2$

(1) ①～③を表すグラフを下の(ア)～(カ)から選び、記号で答えなさい。

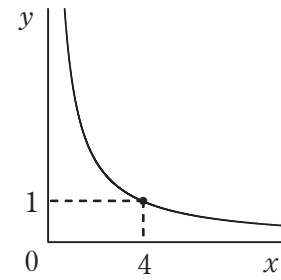
(ア)



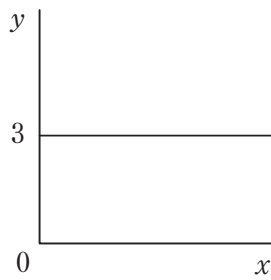
(イ)



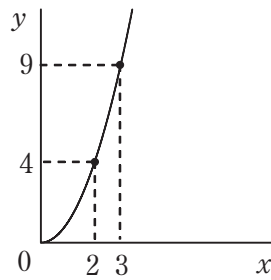
(ウ)



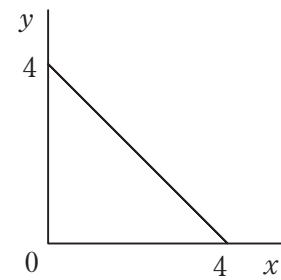
(エ)



(オ)



(カ)



(2) ④のグラフをかきなさい。(定規を使用すること)

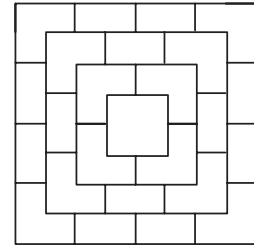
(3) (オ)のグラフを見て、式を答えなさい。また、その理由を答えなさい。

計 算 用 紙

3 1辺の長さが1 cm の立方体をピラミッド状に積み上げた。

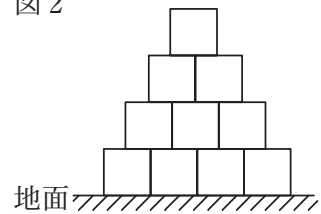
図1は積み上げた立体を上から見た図であり，図2は積み上げた立体を横から見た図である。次の問いに答えなさい。

図1



(1) 立方体は何個あるか答えなさい。

図2



(2) 積み上げた立体の表面積を求めなさい。

(3) 地面にふれている部分をのぞいて，表面全体に色をぬる。何もぬられていない立方体は何個あるか答えなさい。

計 算 用 紙

4 90 m の花だんに M, G, R と書かれた旗をそれぞれ 2 m, 3 m, 5 m おきに立てる。このとき、立てる場所が重なった場合 R, G, M の順で優先的に立てる。次の問いに答えなさい。ただし、花だんの両はしには旗を立てない。

(1) R の旗は何本立っているか。

(2) G の旗は何本立っているか。

(3) M, G, R の順で旗が立っている場所は何か所あるか。

計 算 用 紙

